

Untersuchungsbericht

Der Untersuchungsbericht wurde gemäß § 18 FIUUG summarisch abgeschlossen, d.h. ausschließlich mit Darstellung der Fakten.

Identifikation

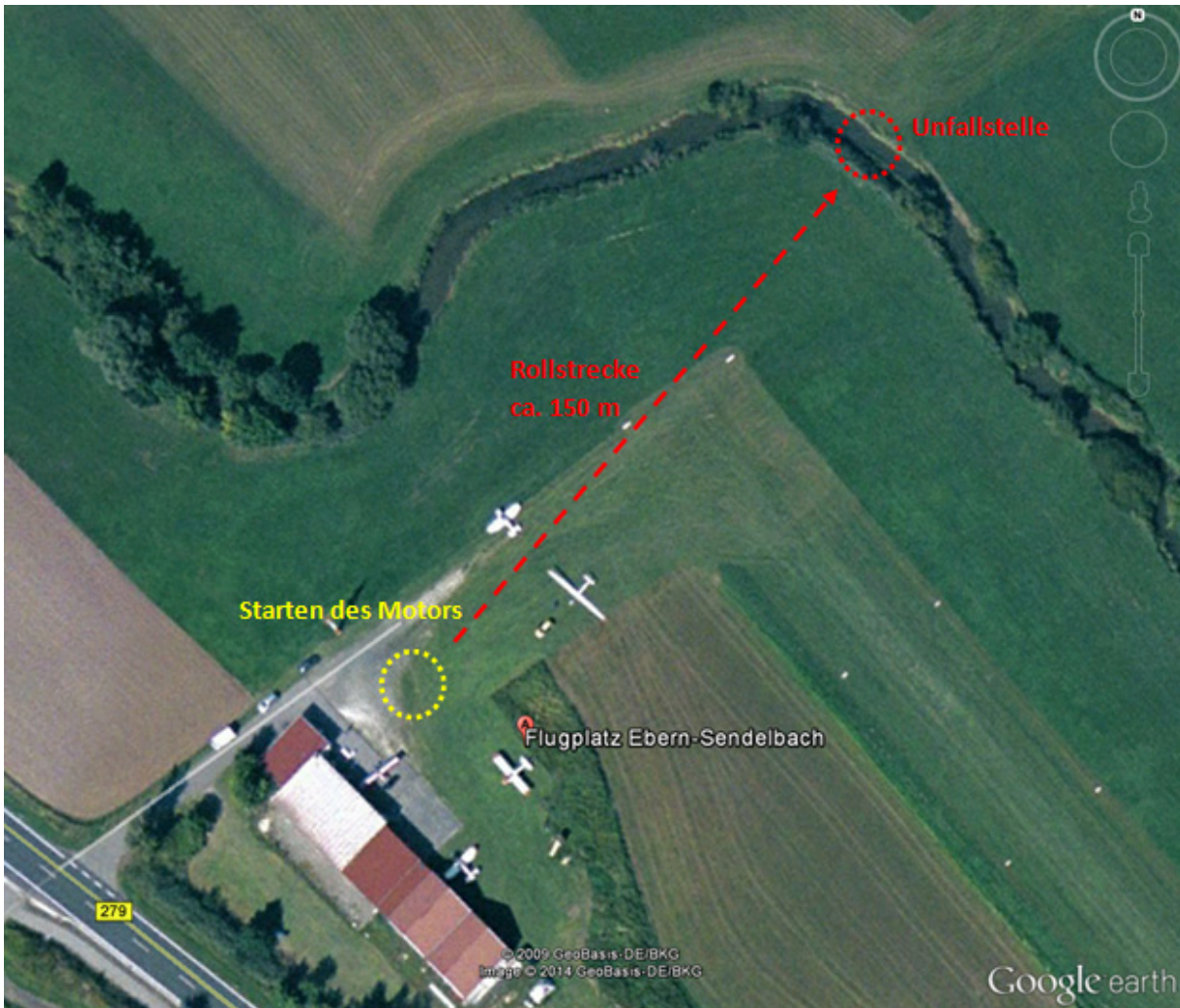
Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	30. März 2014
Ort:	Sonderlandeplatz Ebern-Sendelbach
Luftfahrzeug:	Tragschrauber
Hersteller / Muster:	Trixy Aviation GmbH / G 4-2 R
Personenschaden:	Pilot schwer verletzt
Sachschaden:	Luftsportgerät schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X011-14

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag beobachteten Zeugen den Tragschrauber, Muster G 4-2 R vor den Hallen am Sonderlandeplatz Ebern-Sendelbach. Als der Pilot das Triebwerk startete, lief es sofort mit großer Leistung und der Tragschrauber beschleunigte in Richtung Piste.

Im Bereich der Schwelle kreuzte der Tragschrauber die Piste 14 und rollte weiter in Richtung des ca. 50 m entfernten Flusses Baunach. Die Geschwindigkeit wurde von den Zeugen mit 60 – 70 km/h geschätzt. Noch vor Erreichen des Flusses sei das Triebwerk abgestellt worden. Der Tragschrauber stürzte um ca. 14:52 Uhr¹ in die tiefer verlaufende Baunach und schlug mit dem Bug in die gegenüberliegende Böschung ein.



Flugplatz- und Geländeübersicht

Quelle: Google Earth™/BFU

Bei dem Unfall wurde der Pilot schwer verletzt und der Tragschrauber schwer beschädigt.

Der Pilot konnte zum Unfallhergang nicht befragt werden.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

Angaben zu Personen

Der 47-jährige Pilot war neben einer Privatpilotenlizenz für Motorflugzeuge (PPL(A)) im Besitz zweier Luftfahrerscheine für Luftsportgeräteführer: für aerodynamisch gesteuerte Ultraleicht-Luftsportgeräte, erstmalig am 27.08.2004 ausgestellt und für Ultraleicht-Tragschrauber, erstmalig ausgestellt am 26.10.2010, gültig bis 26.10.2015. Die Luftfahrerscheine waren jeweils durch den Deutschen Aero Club e.V. (DAeC) erteilt worden. Der Pilot verfügte über ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 ohne Auflagen, gültig bis 11.06.2015.

Er besaß seit Sommer 2013 eine Anerkennung als Ultraleicht-Fluglehrer-Assistent für die theoretische und praktische Ausbildung auf Ultraleicht-Tragschraubern. Im Anmeldeformular für den Fluglehrer-Assistenten-Lehrgang gab der Pilot eine Flugerafahrung von 467 Stunden mit Flugzeugen, 360 Stunden mit aerodynamisch gesteuerten Luftsportgeräten und 120 Stunden mit Tragschraubern an. Laut Bordbuch des betroffenen Tragschraubers war der Pilot zwischen dem 14.02. und 25.02.2014 6:25 Stunden mit 21 Landungen geflogen.

Das persönliche Flugbuch des Piloten lag der BFU nicht vor.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Tragschraubermuster G 4-2 R/RT des Herstellers Trixy Aviation GmbH wurde Anfang 2012 vom DAeC nach der „Bauvorschrift für Ultraleichte Tragschrauber“ (BUT 2001) musterzugelassen. Es handelt sich um einen Tragschrauber in Tandemsitzanordnung mit geschlossener Kabine. Er verfügt über eine hydraulische Fahrwerksbremse. Der Hydraulikflüssigkeitsbehälter und der Bremshebel befinden sich links des vorderen Pilotensitzes an der Kabinenwand an der Bedieneinheit für die Triebwerkssteuerung. Durch Ziehen des Bremshebels wird die Bremskraft reguliert. Zusätzlich ist der Hebel mit einer Rasterung zum Feststellen versehen. Die hydraulische Bremse wirkt auf beide Räder des Hauptfahrwerkes gleichzeitig. Der Gashebel ist über Seilzüge mit den Vergasern verbunden, wobei die hinterste Stellung Leerlauf und die vorderste Stellung maximale Triebwerksleistung bedeutet. Das Bugrad wird zum Lenken über die Pedale des Seitenruders mit Gestängen angesteuert.

Der betroffene Tragschrauber G 4-2 R, Baujahr 2013 hatte die Werknummer 024-13. Er war mit einem Triebwerk Rotax 912 ULS und einem Neuform CL3-V-70-(IP)-R2-Verstellpropeller ausgestattet. Die Leermasse betrug ca. 286 kg bei einer maximal zulässigen Abflugmasse von 500 kg. Zur Unfallzeit belief sich die Gesamtmasse auf

ca. 406 kg. Die letzte 50-Stunden-Kontrolle wurde am 24.01.2014 durchgeführt. Die Gesamtflugzeit des Tragschraubers betrug bis zum Unfall ca. 69 Stunden.

Nach einem Landtransport des Tragschraubers von Spanien nach Deutschland war der geplante Flug der erste nach Montage des Rotors.

Der Tragschrauber war in Deutschland zum Verkehr zugelassen.

Meteorologische Informationen

Laut Zeugen betrug die Sicht mehr als 8 km. Der Wind kam schwach aus ca. 060 Grad. Der Himmel war wolkenlos. Die Temperatur betrug ca. 16 °C.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen dem Tragschrauber und dem Flugleiter wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Ebern-Sendelbach (EDQR) verfügt über eine 522 x 25 m lange Graspiste mit der Ausrichtung 14/32. Die Flugplatzhöhe beträgt 828 ft AMSL.

Die Flugplatzgebäude und Abstellhallen befinden sich ca. 100 m westlich des Pistenanfangs 14. Der Fluss Baunach verläuft etwa 50 m östlich parallel zur Pistenmittellinie.

Flugdatenaufzeichnung

Der Tragschrauber war nicht mit einem Flight Data Recorder (FDR) oder Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgestattet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nicht vorgeschrieben.

Das Tragschraubermuster verfügt über ein digitales Hauptanzeigegerät Nesis G42R für Flug- und Triebwerksdaten des Herstellers Kanardia. Dieses Gerät speichert im Sekundenrhythmus vielfältige Parameter. Neben den GPS-Koordinaten werden Beschleunigungswerte um alle drei Achsen, Luftdruck, Temperatur und Triebwerksdaten aufgezeichnet.

Das entnommene Gerät aus dem verunfallten Tragschrauber wurde ausgelesen. Es waren Daten seit der Produktion des Tragschraubers erfasst. Von dem Unfallereignis

waren außer der GPS-Koordinate um 12:52 UTC auf dem Vorfeld vor den Hallen am Flugplatz keine Daten erfasst. Der Gerätehersteller hatte hierfür keine Erklärung.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich am Sonderlandeplatz Ebern-Sendelbach. Der Tragschrauber war ca. 61 m nordöstlich der Mittellinie der Schwelle der Piste 14 in den Fluss Baunach gerollt.

Bei dem Unfall wurden der Bug des Tragschraubers, die Kabinenhaube, Teile der Steuerung und der Rotor beschädigt. Der Rotormast wurde nach vorne geknickt.

Bei der Überprüfung der Bedienelemente für das Triebwerk und der hydraulischen Bremsanlage wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Brand

Es entstand kein Brand.

Untersuchungsführer:	Axel Rokohl
Mitwirkung:	Philipp Lampert
Untersuchung vor Ort:	Reinhold Ruß

Braunschweig, 23.Juli 2014

Die Untersuchung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluffahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de